

**Journées de la recherche de l'Université Saint-Joseph**  
**Vice-rectorat à la recherche**  
**9-10 Mai 2019**  
**Résumé de l'intervention**

<b>Nom de l'auteur</b>	<b>EL HAJJ Joëlle</b>
<b>Titre</b>	<b>Post doctorante</b>
<b>faculté</b>	<b>Médecine</b>
<b>Téléphone</b>	<b>+961 70 70 83 48</b>
<b>Email</b>	<b>Elhajjoelle5@gmail.com</b>
<b>Titre de l'intervention</b>	<b>Régulation de la télomérase par l'ARN long non codant H19 dans un modèle de Leucémie Aiguë Promyélocytaire. (thèse en cotutelle soumise)</b>
<b>Liste des auteurs</b>	<b>Joëlle EL HAJJ, Eric NGUYEN, Qinyuan LIU, Claire BOUYER, Eric ADRIAENSSENS, George HILAL, Evelyne SÉGAL-BENDIRDJIAN.</b>
<b>Nom du présentateur</b>	<b>EL HAJJ Joëlle</b>

## Abstract (300 mots maximum)

### Introduction:

Etant donné que le développement tumoral nécessite une réactivation de la télomérase (hTERT), cette enzyme est une cible difficile pour le développement des médicaments. Par conséquent, il est très intéressant d'identifier l'expression télomérase et ses régulateurs d'activité. Les rétinoïdes sont des inducteurs bien connus de la maturation granulocytaire associée à la répression de hTERT dans les blastes de la Leucémie Aiguë Promyélocytaire (APL). Dans une lignée de cellules APL résistantes à la maturation, nous avons déjà identifié une nouvelle voie de répression transcriptionnelle de hTERT induite par les rétinoïdes, indépendamment de la différenciation. De plus, nous avons signalé l'isolement d'une variante cellulaire résistante à cette répression. Ces lignées cellulaires pourraient servir d'outils uniques pour identifier les nouveaux régulateurs de la télomérase.

### Méthodologie et matériel (s'il y a lieu):

En utilisant une approche de microarray, nous avons identifié l'ARN long non codant H19 comme un candidat potentiel jouant un rôle dans la régulation de la télomérase. L'expression de H19, hTERT et hTR a été examinée par qRT-PCR. L'activité télomérase a été quantifiée par qTRAP. Des essais *in vitro* et *in cellulo* ont été effectués suivis par des expériences de RIP (RNA immunoprecipitation) pour étudier l'effet de H19 sur l'expression et l'activité de la télomérase.

### Résultats:

Nous avons montré à la fois dans les lignées cellulaires traitées au rétinoïde et dans les cellules des patients APL une relation inverse entre l'expression de H19 et l'expression et l'activité de hTERT. En explorant le lien mécanistique entre H19 et la régulation de hTERT, nous avons montré que H19 est capable d'entraver la fonction de la télomérase par une perturbation de l'interaction hTERT-hTR.

### Conclusion et discussion:

Cette étude identifie un nouveau moyen de régulation de la télomérase par l'implication de l'ARN long non codant H19 et révèle ainsi une nouvelle fonction pour cet ARN long non codant qui peut être ciblé à des fins thérapeutiques.